

## Conceptualización del periurbano villamariense y las actividades agrícolas presentes

Villa María's periurban concept development and the agricultural activities

**L. Ana Guzmán, Dafne Mizdraje, Leonardo Castoldi, Analia Becker**

[proy.inv.ia@gmail.com](mailto:proy.inv.ia@gmail.com); [dafne.mizdraje1991@gmail.com](mailto:dafne.mizdraje1991@gmail.com); [castoldileonardo91@gmail.com](mailto:castoldileonardo91@gmail.com);  
[analia\\_becker@yahoo.com.ar](mailto:analia_becker@yahoo.com.ar)

Universidad Nacional de Villa María, CIT -CONICET, CIT -CONICET, Universidad Nacional de Río Cuarto

Enviado:1/04/2020 - Aceptado:20/05/2020

Guzmán, L. Ana; Mizdraje, Dafne; Castoldi, Leonardo y Becker, Analia: (2020). "Conceptualización del periurbano villamariense y las actividades agrícolas presentes" En *Proyección: estudios geográficos y de ordenamiento territorial*. Vol. XIV, (27). ISSN 1852 -0006, (pp. 80 - 100). Instituto CIFOT, Universidad Nacional de Cuyo. Mendoza.

**Resumen**

En las últimas décadas, las ciudades intermedias en la República Argentina han atravesado las mayores transformaciones vinculadas con los cambios de uso del suelo, siendo Córdoba una de las provincias más pobladas, por lo tanto, resulta importante analizar la construcción territorial de la misma.

El periurbano, entendido como una zona de transición urbana-rural, es un espacio vital en materia de sustentabilidad de las ciudades intermedias y de sus circuitos agrícolas ganaderos. No obstante, su singularidad no ha sido contemplada por las normativas locales; tal como lo sucedido con el periurbano de la ciudad de Villa María, que no contemplaba la regulación de las actividades rurales desarrolladas en su radio municipal.

Dado que la mayoría de las teorías han sido desarrolladas en torno a grandes urbes, sin poner en disputa la esquematización de las mismas; se pretende conceptualizar el periurbano en función de las caracterizaciones de una ciudad intermedia, con el desarrollo de un indicador de calidad ambiental para poner en evidencia las relaciones existentes entre los usos agrícolas del suelo periurbano y los servicios ambientales

El análisis del periurbano villamariense permitió esquematizar una conceptualización atravesada por estructuras socio-económicas culturales locales, inmersas en un sistema físico-natural que lo definen.

**Palabras Claves:** Servicios Ambientales, Ordenamiento territorial, periurbanos.

**Abstract**

In the last decades, the intermediate cities of the Argentine Republic have undergone one of the major transformations related to changes in land use. Since Córdoba is one of the most populated provinces it is important to analyze its territorial construction.

The periurban suburban area (a zone of urban-rural transition) is a vital space in terms of the sustainability of intermediate cities and their livestock farming circuits. However, local regulations have not been adjusted to its uniqueness; such as what happened with the periurban of Villa María city, where rural activities carried out in its municipal radius were not regulated.

Since most of the theories on this topic have been developed around large cities, without challenging their schematization; the aim of this research is to conceptualize the periurban based on the characterizations of an intermediate city with the development of an environmental quality indicator to highlight the existing relationships between periurban agricultural land uses and environmental services.

The analysis of the Villamariense periurban, allowed to outline a conceptualization crossed by local cultural socio-economic structures, immersed in a physical-natural system that defines it.

**Keywords:** Environmental Service, Territorial Ordering, periurban.

## Introducción

Según Ferraro, Zulaica y Echechuri (2016) las Aglomeraciones de Tamaño Intermedio (ATIs), o ciudades intermedias, incluyen aquellas cuya población se encuentra en el rango de 50.000 a 1.000.000 de habitantes, y a su vez, las ATIs se subdividen en menores (50.000 a 399.000 de habitantes) y mayores (400.000 a 1.000.000 de habitantes). La singularidad de las ciudades intermedias radica en que dicho término introdujo una perspectiva sistémica que permite tensionar la talla demográfica y la extensión espacial como criterios exclusivos de caracterización del territorio, ensayando un análisis centrado en la articulación de los componentes urbanos y rurales que aporten a procesos locales de autoafirmación (Mizdraje, 2019; Bellet y Torné, 2004).

Si bien más de la mitad de la población del planeta reside en grandes espacios urbanos, desde mediados del 2009 las ciudades intermedias de los países en desarrollo han evidenciado un crecimiento acelerado con una gran expansión física hacia las zonas rurales (Vieyra, Méndez Lemus, Güiza, y Hernández Guerrero, 2016). En la escala Sudamericana, la Argentina, durante varios años se posicionó dentro de los primeros lugares con mayor población urbana, contando en el 2001 con el 89,3% radicada en grandes regiones urbanas. En relación a la distribución de la población nacional es importante destacar que en el país existen 6 ciudades o conglomerados de mayor tamaño que agrupan el 50% de la población urbana (CEPAL, 2016; Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios, 2011).

La provincia de Córdoba está dividida políticamente en 26 departamentos y cuenta con más de 500 municipios y comunas (desde 200 hasta más de 500 mil habitantes) cuyos límites no colindan. Esta situación hace que existan espacios de jurisdicción provincial entre municipios, los cuales son gestionados por las comunidades regionales (espacios intermunicipales dentro de un Departamento). Según el Plan Estratégico Territorial Nacional (Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios, 2008) la provincia cuenta con una red urbana que cubre aproximadamente toda su superficie. Sus principales núcleos urbanos son: Gran Córdoba (con Villa Carlos Paz), Río Cuarto, Villa María (con Villa Nueva) y San Francisco, quienes acumulan el 64% del total de la población provincial.

En Villa María, ciudad cabecera del Departamento General San Martín, predomina el modelo agrícola ganadero extensivo, cuyas actividades están vinculadas al desarrollo de la producción de grano y la actividad tampera. Dicha localidad posee uno de los tres mercados de abasto de la provincia, donde se comercializan las producciones frutihortícolas regionales y nacionales, lo cual la erige en un lugar estratégico para el análisis del abastecimiento de alimentos primarios. En el año 2008, por intermedio de la Ley provincial N° 9.509, se amplió el radio municipal de Villa María y se incorporaron al territorio municipal

parcelas rurales, que en la práctica padecieron una serie de vacíos normativos vinculados con la regulación espacial de las diferentes actividades productivas.

Cabe evidenciar que el periurbano, concebido como intersección entre lo urbano y rural, ha sido abordado desde la Primera Guerra Mundial, y cuya complejidad interpeló varias disciplinas que construyeron la conceptualización del mismo en función de sus condiciones particulares de observación. Tal es así, que desde el campo de la economía se definió al periurbano en función de los flujos de mercado y transporte, delimitado como área de influencia. Desde un enfoque urbanístico de los países anglosajones y Francia, se incorporó a la geografía el análisis espacial de este territorio, generando allí la dicotomía conceptual entre lo urbano y rural surgiendo la “urbanización del campo” en la década de los '50. El análisis sobre las diversas conceptualizaciones del periurbano y las acepciones “rururbano”, “suburbano”, “área de influencia” y “zona de transición”, evidenciaron la heterogeneidad del mismo; para el cual resultaría necesario emplear los términos que mejor se adapten a las características de cada territorio (González Urruela, 1987).

Por otra parte, Morello y Matteucci (2001) formularon una composición sistémica del periurbano, constituidos por canteras, cría intensiva de animales, basurales a cielo abierto, loteos con pequeñas viviendas, parcelas rurales, cortaderos de ladrillos, hortícolas y parches fragmentados de vegetación natural y seminatural. Posteriormente, Galindo y Delgado (2006) establecen una distinción entre los conceptos de “rururbano” y “periurbano”, definiendo al primero como “la coexistencia e interacción entre elementos urbanos y rurales en un mismo territorio, como resultado de la difusión de actividades y población urbana hacia las zonas rurales que le rodean pero sin perder totalmente sus atributos socioeconómico o territoriales” (p.189); mientras que al segundo como “el espacio genérico que rodea a una ciudad independientemente de las actividades o tipos de ocupación” (p.189). Dichos autores, sin embargo, incorporaron como variables el abordaje de las localidades de cercanías y el espacio existente entre las mismas, entendiendo al periurbano desde una perspectiva regional definida por los flujos poblacionales y el crecimiento de las ciudades intermedias.

Además, Galindo y Delgado (2006) proponen abandonar la dualidad conceptual urbano-rural en pos de la comprensión de nuevas formas de complementariedad en las cuales no existiría un centro-periferia, ya que las respectivas localizaciones se desarrollan de forma espontánea y aleatoria, en función de las decisiones de los diversos actores. A su vez, reconociendo los roles que desempeñan los procesos de la globalización en la consolidación y estructuración de las ciudades; consideran que no se deben desestimar las fuerzas de las grandes urbes o de las grandes obras de infraestructura (como por ejemplo, autopistas y represas).

Uno de los aspectos relevantes del periurbano son las conexiones que tiene este territorio con los modelos globales, nacionales y regionales; esto se observa en la producción de alimentos, la cual está construida por múltiples preconceptos y conceptos asociados que configuran en el interior del periurbano un subsistema, cuyo análisis debe abordar las técnicas y tecnologías asociadas a esas producciones, las personas que lo realizan (sus orígenes, cultura y prácticas, entre otras), la comercialización y el consumo, en fuerte vinculación con la soberanía alimentaria y las tensiones de poder (Barsky, 2008).

Es importante destacar la compleja relación de dependencia entre la ciudad y el periurbano (percibido en términos de una estructura expansiva de la primera sobre la segunda), ya que las tendencias que se desarrollen en el seno de las ciudades acabarían por condicionar y repercutir en las estructuras y funcionamiento del periurbano (Di Pace y Caride Bartrons, 2012). Ferraro et al. (2016) consideran que las construcciones conceptuales del periurbano son acertadas e incorporan los intercambios de información, denotando las capacidades para adaptar sus estructuras internas en función de los flujos, denotando que los emergentes en cada estructura no son resultado propio sino de las acciones cooperativas de la ciudad y el periurbano.

Es así que el periurbano cuenta con una dinámica dispersa de transformación y requiere del establecimiento de límites saludables a la expansión urbana para minimizar los impactos socioambientales. La necesidad de integrar el conjunto de las actividades primarias en la planificación territorial demanda un mayor conocimiento sobre las condiciones naturales del territorio y los servicios ambientales (Mizdraje, 2019).

Por ello, en el presente trabajo se realizó un análisis conceptual de la compleja construcción del periurbano de la localidad de Villa María (Córdoba), como base para un posterior abordaje territorial que contemplen los servicios ambientales que provee el periurbano.

## Metodología

### *El periurbano, un sistema complejo*

Si bien las áreas periurbanas se destacan por la singularidad de sus características físico-espaciales y socioeconómicas, también existen relaciones de interdependencia de fenómenos identificados como propiamente urbanos o rurales (Allen, 2003), motivo por el cual, es posible constatar una serie de factores comunes a todos los periurbanos. La metodología implementada consistió en la identificación de los aspectos propuestos por González Urruela (1987), necesarios para la conceptualización del periurbano de la localidad de Villa María, que son:



**Guzmán, L. Ana; Mizdraje, Dafne; Castoldi, Leonardo y Becker, Analía** / Conceptualización del periurbano villamariense y las actividades agrícolas presentes

- El carácter morfológico mixto entre lo urbano y rural<sup>1</sup>.
- Tipo de ocupación contrapuesto al urbano, de carácter disperso y poco denso. Se mantienen espacios intersticiales con usos más extensivos<sup>2</sup>.
- Vinculación funcional con la ciudad. Las actividades que se desarrollan en el periurbano están asociadas a las demandas y necesidades urbanas<sup>3</sup>.

Sumado a esto, se incorporó una variedad de componentes a partir del ejercicio de una perspectiva interdisciplinaria que posibilitó reconocer las interacciones existentes en torno a las zonas de transición (Zulaica, 2010). En este sentido, la delimitación del periurbano villamariense demandó el desarrollo de un proceso interdisciplinario integrado por investigadores, agentes municipales, productores y la comunidad en general, ya que los sistemas complejos están compuestos por una serie de estructuras y límites, y deben de ser abordados desde la perspectiva multiescalar: local, regional y de interacción (García, 2006).

De igual manera, fueron considerados los tres principales ejes definidos por Di Pace y Caride Bartrons (2012), la mirada ecológica, desde la cual el territorio es entendido no sólo como el soporte físico-biológico, sino también como la interacción con los usos; la urbanística, que se centra en las características geográficas del periurbano y su función en la estructura social; y por último la socioeconómica, que se fundamenta en quienes habitan o utilizan estos espacios y sus interacciones.

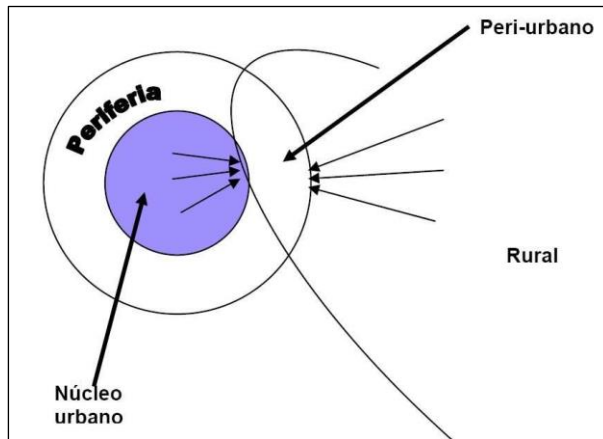
La construcción conceptual del periurbano refleja en su mayoría una representación del territorio en forma circular y circundante a un centro esférico (Di Pace y Caride Bartrons, 2012; Crojethovich y Barsky, 2012; Zaar, 2011; Zulaica, 2010; Morello y Matteucci, 2001 y González Urruela, 1987), donde en algunos casos se observa la tendencia del avance de la zona urbana y rural sobre el periurbano. Si bien el caso de Zaar (2011) refiere específicamente a la agricultura (Figura N° 1), en los espacios periurbanos la dinámica es transferida a otras actividades en el territorio.

<sup>1</sup> Barsky (2005) establece que el periurbano finaliza donde el territorio comienza a ser mayoritariamente homogéneo (urbano o rural).

<sup>2</sup> Como contraposición a las estructuras urbanas, que pueden ser compactas o dispersas, pero que siempre serán de mayor densidad que el periurbano.

<sup>3</sup> La provisión de alimentos de proximidad es uno de los factores más visibles y relevados de la estructura del periurbano (Giobellina, 2018; Ermini, Giobellina y Barsky, 2016).

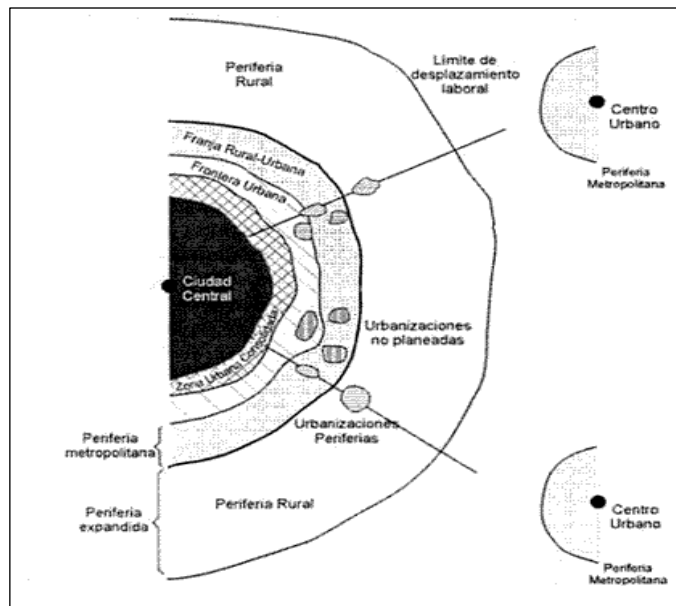
Figura N° 1. Modelo concéntrico de periurbano.



Fuente: Zaar (2011).

Otros trabajos (Ferraro et al., 2016; Galindo y Delgado, 2006; Aramburu, Escribano y Rubio, 2001; Ávila Sánchez, 2001) incluyen en esta construcción las actividades que se desarrollan en el periurbano, dejando el centro (ciudad) con límites definidos y aparentemente claros. Es así que el periurbano queda como proveedor para el núcleo-ciudad de recursos, espacios de reutilización de residuos, puntos de generación de energía, corredores ecológicos y disponibilidad de áreas para la instalación de predios industriales. Si bien Aguilar (2002) continúa estableciendo zonas con límites claros, aporta una descripción más detallada estableciendo “islas” de urbanización existentes dentro de la periferia rural para las áreas metropolitanas (Figura N° 2).

Figura N° 2. Esquema de zona metropolitana y periferia expandida.

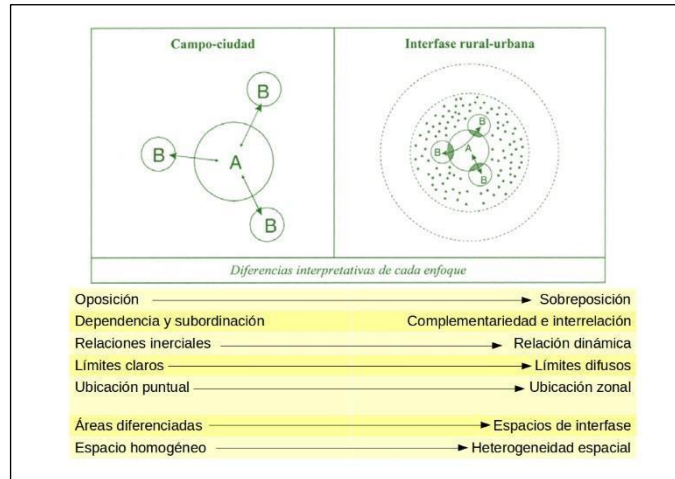


Fuente: Aguilar (2002).

Galindo y Delgado (2006) ponen en discusión esta estructura circular y periférica, haciendo

hincapié en la diferenciación de una ciudad como centro con otras ciudades pequeñas radiales para pasar a una construcción de región integral, incorporando dinámicas de transformación, relaciones y actores que no se consideran en la esquematización de otros trabajos (Figura N° 3). Todos los autores, independientemente de la disciplina, plantean que es fundamental entender las limitaciones, beneficios y condiciones que establece el medio físico-natural los cuales, sin embargo, no son ilustrados por los mismos.

**Figura N° 3. Esquema comparativo de modelo independiente e inclusivo.**



Fuente: Galindo y Delgado (2006).

Con la finalidad de relevar la visión de los actores radicados en las áreas de transición, se realizaron cuatro talleres participativos durante el año 2017 al 2019, cuyas dinámicas se centraron en torno a la construcción colectiva de la situación presente y futura de las producciones, relaciones entre actores, problemáticas principales y propuestas para el periurbano de Villa María de acuerdo a la metodología de Crissi Aloranti (2009). En el primer y segundo taller se convocaron a productores agrícolas, tamberos, al Colegio de Ingenieros Agrónomos, Agencia de Extensión Rural Villa María del Instituto Nacional Tecnología Agropecuaria (INTA), Dirección de Ambiente y Saneamiento de la Municipalidad de Villa María y responsables del Mercado de Abasto - Sociedad de Economía Mixta de Villa María (S.E.M.). En el tercer taller, se trabajó con el sector industrial en la Asociación de Empresarios de la Región Centro Argentina (AERCA) junto con la Facultad Regional Villa María - Universidad Tecnológica Nacional (UTN-FRVM). Mientras que en el cuarto taller se convocó a los productores hortícolas asociados al Mercado de Abasto (S.E.M.) (Guzmán et al., 2018).

Por otra parte, se realizaron en 2018 cuatro encuentros de modalidad taller, que si bien presentaron diferentes dinámicas de trabajo, las temáticas abordadas se asociaban entre sí. Los mismos consistieron en la co-construcción de la situación presente, deseada y futura de la Villa María (Guzmán, Yáñez, Nievas y Carriazo, 2019). En dichos talleres se



convocaron tanto a Agentes Municipales, Prestadores de Servicio (gas, electricidad y agua), Colegios Profesionales de Ingenieros Agrónomos, Especialistas, Civiles, Arquitectos, Maestros Mayor de Obra, así como también, a ciudadanos y organizaciones civiles.

#### *El suelo como recurso proveedor*

El sistema productivo villamariense es el resultante de un prolongado y sostenido proceso de especialización y de relaciones formales e informales; que evidencia un predominio de actividades primarias vinculadas con la producción de alimentos, en las cuales el suelo se constituye en el principal recurso.

El suelo, resultante de la interacción entre el clima, el conjunto de los organismos vivos, del material parental y el relieve (Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación, 2012) es uno de los principales componentes del sistema planetario. Constituye un recurso de vital importancia ya que sus funciones contribuyen a la subsistencia de la sociedad y presenta una baja capacidad regenerativa.

Las funcionalidades, delimitadas por Cantú, Becker y Bedano (2008), son clasificadas en torno a la "Función de Naturalidad", que representa el grado de conservación de la naturaleza prístina; "Función de Fuente de Recursos", la cual vincula los tipos de usos que se pueden efectuar sobre el suelo con los servicios ambientales que éste provee, como así, la "Función de Sumidero", que analiza si el suelo actúa como soporte de residuos, efluentes o desechos.

La conceptualización del suelo, como recurso proveedor de servicios ambientales, responde a un desafío de impronta epistemológica, que parte del supuesto en el que no se puede abordar de manera integral el sistema natural considerando al ser humano como variable autónoma, sino más bien como constitutivo, modelador de los ecosistemas y beneficiarios de los servicios (Mizdraje, 2019).

Los servicios ambientales, entendidos como el conjunto de beneficios tangibles e intangibles que usufructúa la sociedad del sistema natural, deben ser abordados por una serie de valoraciones sociales y culturales que excedan a lo meramente económico. La importancia de la identificación de los usos del suelo a ser conservados, por intermedio de sistemas de información geográfica, radica en el hecho de que es el único componente capaz de generar condiciones de soporte necesarias para el sistema agroalimentario local. También, se destaca su rol en materia de prevención de episodios de inundaciones (que se manifiestan con frecuencia en la región de Villa María) así como la regulación de la temperatura.

Los beneficios ambientales que genera el sistema suelo se identifican como: servicio de protección, captura de carbono, purificación y provisión de agua, metabolización de los

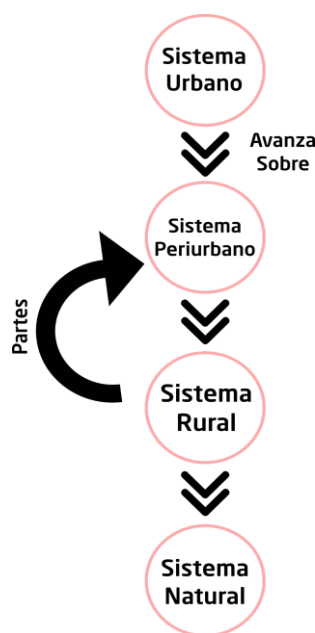
desechos y provisión de bienes de uso directo (Barral y Maceira, 2011). No obstante, a fines operativos, el desarrollo de un indicador genérico se centró en torno a la conservación de la biodiversidad del suelo, estrechamente vinculado con la Funcionalidad de Naturalidad.

En base a ello, se adaptaron los indicadores de presión “capacidad de carga del suelo productivo” y el de estado “suelo unidades con naturalidad” propuestos por Cantú et al. (2008), a escala local y conceptualizando al suelo como el principal proveedor de servicios ambientales. El relevamiento del estado y la calidad de dicho recurso se realizó en los tipos de usos productivos del suelo, tales como, la agricultura extensiva e intensiva, tambo y cría intensiva de animales. Estas actividades impactan directamente sobre el estado del suelo y los servicios de protección y conservación de la biodiversidad, lo cual se llevó a cabo con la intención de construir un sistema alternativo de compensaciones frente al potencial deterioro de los servicios ambientales (Mizdraje, 2019).

### Resultados y Discusiones

Las conceptualizaciones sobre el periurbano cuentan con una tendencia relacionada a una representación “urbano-céntrica” que dan por sentado un avance de los sistemas urbanos sobre el sistema periurbano, del periurbano sobre el sistema rural y el rural sobre el natural (Figura Nº 4), sin considerar que en ocasiones se pueden generar regresiones del sistema rural sobre el periurbano, vinculadas principalmente al avance de la frontera agraria extensiva sobre los usos intensivos.

Figura Nº 4. Sucesión en el esquema “urbano-céntrico”.



Fuente: Elaboración propia.

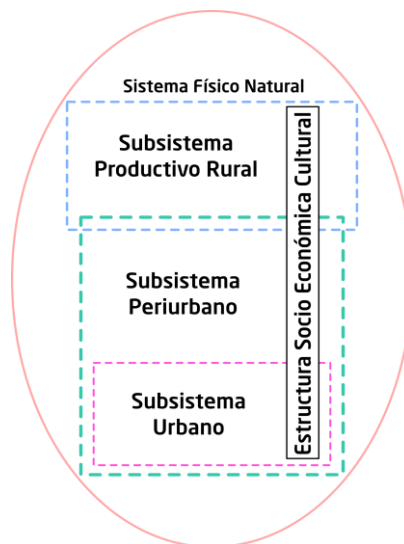
Autores tales como Ferraro, Zulaica y Echechuri (2013), Zulaica (2010), Galindo y Delgado

(2006), Barsky (2005), Allen (2003), Aguilar (2002) y Ávila Sánchez (2001), expresan la complejidad del periurbano en términos de sistemas abiertos y dinámicos sin representaciones esquemáticas, pero por lo general, dichas condiciones llegan a ser representadas en los mapas de los estudios de caso. El abordaje de las zonas periurbanas, desde los principios de la Ecología de Paisaje, denotan una estructura de mosaico con parches<sup>4</sup> similares a “manchas”, que generalmente no son circulares. Los autores consideran que el periurbano y los centros urbanos no son necesariamente concéntricos, por lo cual la esquematización teórica debería representar todos los factores que atribuyen al considerar los conceptos de complementariedad y complejidad.

En el periurbano de Villa María, la pérdida de la fisonomía vegetal, su ubicación y la incorporación conceptual de los servicios ambientales permitieron identificar estas ausencias en los esquemas teóricos anteriores. Es por ello, que se propuso una construcción propia en la que el modelo de desarrollo se enmarca dentro de un sistema físico-natural, que condiciona y limita las diferentes estructuras sociales y culturales que se manifiestan en el territorio, todo esto teniendo como eje vertebrador la estructura socio-económica cultural.

Por otra parte, la relación y construcción de los límites entre los subsistemas deben manifestarse como permeables y abiertos, ya que dentro de lo urbano se identificaron usos de tipo periurbano y/o entornos naturales, así como, en el interior del subsistema rural existen estructuras naturales (Figura N° 5).

Figura N° 5. Conceptualización del periurbano Villamariense.



Fuente: Elaboración propia.

<sup>4</sup> Parches de uso del suelo: unidad homogénea de uso que cuenta con forma, estructura, entorno y denominación (Guzmán, 2019).

La presente esquematización del concepto posibilita evidenciar las estructuras mixtas del mosaico que se va conformando, revalorizando la riqueza ecológica y los servicios ambientales que ofrecen los socioecosistemas coincidiendo con lo expresado por Naveh, Lieberman, Sarmiento, Ghesa y León (2001). Asimismo, denota que cada territorio, al ser un sistema complejo, se encuentra atravesado por las estructuras socio-económicas culturales.

Las investigaciones relacionadas a ciudades intermedias como casos de estudio son amplias, presentando realidades locales por intermedio de diferentes metodologías de análisis de transformación del territorio (Seiler y Vianco, 2014; Zulaica, 2010; Torres Gómez, Delgado, Marín, y Bustamante, 2009; Zuluaga Sánchez, 2008; Stoll, 2007; Rodríguez Gamiño y López Blanco, 2006). En su mayoría reconocen la necesidad de trabajos interdisciplinarios, de políticas y normas que se sustentan en investigaciones científicas y en las transformaciones actuales que afectan negativamente al ambiente con un bajo grado de sustentabilidad.

Los aspectos resultantes de las entrevistas, talleres participativos y datos normativos aportaron a la estructura social, política y cultural de la localidad; todas estas dinámicas territoriales construyen un sistema único, asociando aspectos cualitativos y cuantitativos; contribuyendo a la lectura del sistema complejo periurbano y evidenciando que las variables se relacionan y dan cuerpo al territorio. Además, los talleres dieron como resultado varios aspectos, entre ellos:

- Que la planificación municipal estaba orientada a lo habitacional y dejaba a los productores en condición de vulnerabilidad frente a los loteos,
- La falta de formación profesional relacionada a actividades, tales como, tambo, horticultura o ladrilleras,
- Que la poca vegetación natural de la región estaba desprotegida y vulnerable.

Por lo expuesto, las transformaciones observadas indicarían una falta de planificación integral y contemplación de aspectos ambientales, en los procesos de ordenamiento territorial. Esto coincide con lo mencionado por Bertuzzi (2010) quien plantea la necesidad de establecer un ámbito de actuación en territorios que carecen de planificación previa tanto de escala municipal como inter o supramunicipal.

Respecto a ello, cabe evidenciar que en Villa María las políticas, planes y programas vinculados al uso del suelo no contaban con el respaldo de investigaciones científicas en torno de las posibilidades y limitaciones que ofrecían sus ecosistemas (Guzmán et al., 2017); los cuales acaban por condicionar al desarrollo del sistema agroalimentario local. Razón por la cual se debe exponer la identificación y valoración de los servicios ambientales

referidas al suelo productivo.

De acuerdo a la clasificación establecida por Bosnero, Pappalardo, Sanabria, Carnero y Bustos (2006), el suelo villamariense evidencia una escala intermedia de calidad (clase III) resultando óptimo para el desarrollo de actividades de ganadería y denotando aceptables márgenes de rendimiento para la agricultura. No obstante, dicho recurso posee una deficiente capacidad de drenaje, que se traduce en episodios de erosiones hídricas (escorrentía en manto) debido a su decreciente capacidad de infiltración y las abundantes lluvias que se suceden en períodos cortos.

El desarrollo de un indicador de calidad ambiental posibilitó relevar el estado y la calidad del recurso en cuestión, evidenciando que el periurbano de Villa María manifiesta una sobreexplotación del suelo, ya que el 40% de esa superficie se utiliza para agricultura extensiva con baja rotación de cultivo y el 20% para tambo. Esto indica un elevado grado de intervención en la biodiversidad, vinculado al predominio y el sostenido avance de la agricultura extensiva (Mizdraje, 2019), dando como resultado un suelo significativamente degradado y desprovisto de vegetación autóctona (representa tan solo el 3% del periurbano). La misma se encuentra en relictos dispersos y significativamente condicionados por los tipos de usos de suelo colindantes, relevado en función del indicador de estado “suelo unidades con naturalidad”.

A partir del indicador de presión “capacidad de carga del suelo productivo”, se evidenció que no todas las actividades rurales generan el mismo tipo de impacto. Las mejores condiciones ambientales del periurbano son aquellas que se caracterizaron por una heterogénea distribución y uso de la espacialidad, comprendiendo en su interior solo el 10% de uso agrícola extensivo, mientras que cerca del 60% correspondía a emprendimientos hortícolas, los cuales poseen pautas productivas con menor impacto negativo en el suelo, tales como una mayor rotación y diversidad de cultivos (Castoldi y Emiliani, 2016).

El desarrollo de un indicador sienta importantes precedentes en cuanto a la identificación de potenciales riesgos ambientales y mejoras en materia de sustentabilidad de los sistemas agroalimentarios. Sin embargo, su instrumentación resultaría estéril si no lograra aportar los lineamientos necesarios para la consolidación de políticas locales.

#### *Horticultura y producción de alimento en el periurbano de Villa María*

La actividad se ve representada por dos grandes sistemas de producción, a campo, en el que predomina principalmente cultivos de hoja con sistemas de baja a alta tecnificación, donde se parte de producciones con riego por surco sin cubierta hasta producciones con riego por goteo con cubierta antigranizo o media sombra. Por otro lado, se encuentran sistemas mixtos que integran superficie como la descrita anteriormente, con superficie bajo



cubierta estilo invernadero con riego por goteo, en los cuales se desarrolla principalmente el cultivo estacional primavera-verano de pimiento y tomate. La mayor parte de la producción se comercializa en el Mercado de Abasto (S.E.M), ubicado dentro de la zona urbana de la localidad. La actividad hortícola se encuentra presente principalmente en el sector Este-Sureste (Figura N° 6).

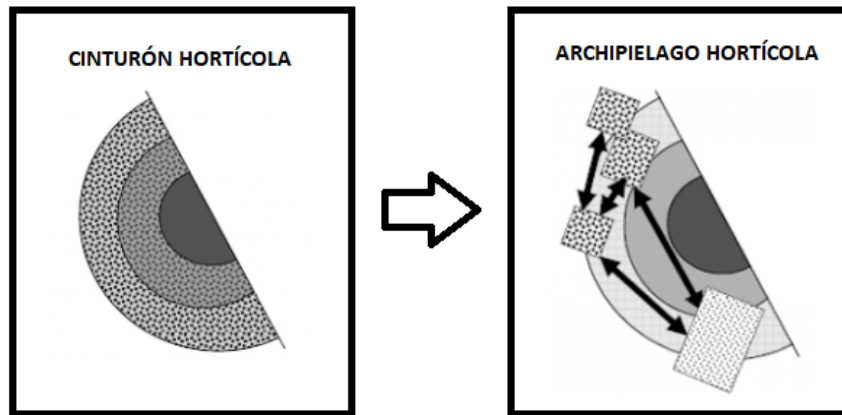
En concordancia con la tendencia nacional y mundial, la transformación del sector local fue hacia la redistribución, concentración y especialización de la actividad, lo que llevó del concepto circular, continuo, homogéneo y periférico del “cinturón verde hortícola” que rodea la ciudad, hacia “archipiélagos hortícolas” representados por diferentes zonas productivas separadas pero relacionadas entre sí (Le Gall y García, 2010) (Figura N° 7). Dichos conceptos fueron evolucionando desde la funcionalidad ecosistémica hacia una función estructural u organizacional; sin embargo, algunos autores mantienen el término, por más que territorialmente no se refleje, como en el caso de Villa María. Es importante destacar la alta dinámica actual de transformación del territorio en lo que respecta a este uso, ya que en el período 2013-2018 se observó la aparición y desaparición de unidades debido a que la mayoría de los productores no son propietarios de los terrenos, según lo expuesto por ellos en el taller participativo.

Figura N° 6. Distribución espacial de la agricultura periurbana de Villa María.



Fuente: Elaboración propia con base en imagen satelital worldview 2013 con relevamiento supervisado.

Figura Nº 7. Evolución del periurbano productivo.



Fuente: Adaptado de Le Gall y García (2010).

Esta actividad también es una clara representación de la interrelación entre la ciudad y el periurbano, que si bien es demandada por la ciudad en coincidencia con lo expresado por Crojethovich y Barsky (2012), Zaar (2011), Zulaica (2010), Ávila Sánchez (2009), Barsky (2008; 2005) y Allen (2003), en el caso de Villa María se observó que la ciudad demanda del periurbano alimentos de proximidad, pero al mismo tiempo sus dinámicas de expansión acaban desplazando las actividades agrícolas, debido a la falta de políticas de preservación o de promoción.

El relevamiento de los suelos productivos permitió constatar la relación existente entre un espacio altamente intervenido (como la agricultura extensiva) y las afecciones a los servicios ambientales, las cuales estarían afectadas por la presencia del nivel freático en el perfil y la disminución del servicio de absorción del agua que brinda el suelo, sustanciándose de dicha manera los excesos hídricos (Jobbágy, 2011). Villa María manifiesta con regularidad episodios de inundaciones vinculados, entre otras cosas, a las precipitaciones dadas sobre suelos degradados y compactados, lo cual se evidenciaría en el uso agrícola extensivo con manejos inadecuados.

La heterogeneidad<sup>5</sup> y proporcionalidad respecto de los tipos de uso de suelo ayudan a contrarrestar dichos riesgos ambientales. Por lo cual, los usos hortícolas son importantes en el periurbano ya que cuentan con menores superficies productivas y una mayor biodiversidad comparada con los sistemas de producción agrícolas extensivos. Barsky (2005), Montes y Sala (2007) y Maass & Equihua (2015), consideran que las investigaciones en el periurbano como un socio-ecosistema aportan datos y herramientas para generar el menor impacto y la mejor convivencia con el ambiente.

<sup>5</sup> Siempre que los usos del suelo sean sinérgicos y complementarios entre sí.

## Conclusiones

La definición y construcción conceptual del periurbano en la localidad de Villa María fue importante para la interpretación territorial, ya que si bien posee elementos que existen en otros sistemas, las interrelaciones y los actores son los que lo definen como único. Este análisis de los elementos compartidos y relaciones posibilitaron una teorización del periurbano, como concepto, sin sucesiones lineales, con aspectos socioeconómicos y culturales que atraviesan los subsistemas, bordes permeables y solapados; aportando una respuesta más acorde a la realidad local. Es así que esta estructura teórica, conceptualizados en torno los servicios ambientales, puede ser transferida hacia otros socioecosistemas, con el entendimiento del sistema físico-natural que lo contiene.

En base a lo establecido previamente, se conformó un grupo interdisciplinario, integrado por agentes municipales y miembros del proyecto de investigación de la Universidad Nacional de Villa María, el cual convergió en una propuesta que se consolidó, en el 2019, en la Ordenanza Municipal N° 7.209 de "Ruralidad Urbana", aprobada por unanimidad por el Honorable Concejo Deliberante de la ciudad. La misma tuvo como principales objetivos el ordenamiento integral del territorio, regulación de la totalidad de las actividades radicadas en el periurbano, consolidación de las articulaciones urbanas-rurales y la incorporación de los servicios ambientales en relación a la conservación de la vegetación autóctona.

Al no existir una clara distinción de los límites entre el campo y la ciudad, como consecuencia de una alta dinámica de transformación, es necesario un cambio en la mirada sobre lo rural que exceda a las actividades agropecuarias tradicionales. Esto propone una significativa transformación inversa desde las ciudades hacia el campo, con fuertes impactos en la organización del trabajo y usos residenciales que atienden a la producción agropecuaria y afectan a las ciudades, transformando a las pequeñas o intermedias localidades en "las ciudades del campo". Motivo por el cual, la permanencia de las actividades agrícolas dentro del periurbano, que tengan un adecuado manejo sistémico del suelo, aportarán a la preservación de los servicios ambientales.

Resulta necesario poner en valor los procesos interdisciplinarios anclados en la territorialidad, que posibiliten dotar de soporte científico a las normativas que reconozcan las condiciones ambientales. Así mismo, se deben evidenciar las distancias entre las discusiones teóricas respecto de la gestión pública del ambiente, constituyéndose en una asignatura pendiente en las políticas públicas locales.

## Bibliografía

ALLEN, A. (2003). La interfase periurbana como escenario de cambio y acción hacia la sustentabilidad del desarrollo. *Centro de Estudios del Desarrollo*, (53), 1-15.

AGUILAR, A. G. (2002). Las mega-ciudades y las periferias expandidas. Ampliando el concepto en Ciudad de México. *EURE*, 28 (85), 121-149.

ARAMBURU, M. P., ESCRIBANO, R., Y RUBIO, B. (2001). Cartografía del paisaje de la Comunidad de Madrid. *III Congreso Forestal Español*. Congreso llevado a cabo en Sierra Nevada, España.

ÁVILA SÁNCHEZ, H. (2001). Ideas y planteamientos teóricos sobre los territorios periurbanos: Las relaciones campo-ciudad en algunos países de Europa y América. *Investigaciones geográficas*, (45), 108-127.

BARRAL, M. P., Y MACEIRA, N. O. (2011). Evaluación ambiental estratégica del ordenamiento territorial. Un estudio de caso para el Partido de Balcarce basado sobre el análisis de servicios ecosistémicos. En P. Laterra, E. G. Jobbágy y J. M. Paruelo (Ed.), *Valoración de los servicios ecosistémicos: conceptos, herramientas y aplicaciones para el ordenamiento territorial* (443-460). Buenos Aires, Argentina: Ediciones INTA.

BARSKY, A. (2008). Bolivianización de la horticultura y los instrumentos de intervención territorial en el periurbano de Buenos Aires; Análisis de la experiencia de implementación de un programa de "buenas prácticas agropecuarias" en el Partido de Pilar. *X Coloquio Internacional de Geocrítica*. Coloquio llevado a cabo en la Universidad de Barcelona, Barcelona, España.

BARSKY, A. (2005). El periurbano productivo, un espacio en constante transformación. Introducción al estado del debate, con referencias al caso de Buenos Aires. *Scripta Nova. Revista electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*, 9 (194), 1-36.

BELLET, S. C., Y TORNÉ, L. J. M. (2004). Mirada a otros espacios urbanos: las ciudades intermedias. *Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*, 8 (165), 1-28.

BERTUZZI, M. L. (2010). Vivir en el paisaje. Reflexiones sobre la problemática urbana de la costa. Santa Fé, Argentina: Ed. UNL.

BOSNERO, H., PAPPALARDO, J., SANABRIA, J., CARNERO, M. Y BUSTOS, V. (2006). Carta de Suelos de la República Argentina. Córdoba, Argentina: Ediciones INTA.



CANTÚ, M. P., BECKER, A. R., Y BEDANO, J. C. (2008). Evaluación de la sustentabilidad Ambiental en Sistemas Agropecuarios. Desarrollo y aplicación de la metodología del proyecto REDESAR (PICTR 439/03). Río Cuarto, Argentina: Fundación UNRC.

CASTOLDI, L. R., Y EMILIANI I. E. (2016). Relevamiento y caracterización del sector hortícola en el cinturón verde de Villa María- Villa Nueva (Informe de Pasantías Académicas). Instituto Académico Pedagógico de Ciencias Básicas y Aplicadas, Universidad Nacional de Villa María, Villa María, Argentina.

CEPAL. Comisión Económica Para América Latina. (2016). América Latina y el Caribe: desafíos, dilemas y compromisos de una agenda urbana común. Recuperado de [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/40656/1/S1600986\\_es.pdf](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/40656/1/S1600986_es.pdf)

CRISSI ALORANTI, V. S. (2009). El método STLOCUS. Aplicación al caso de Isla Verde, Córdoba, Argentina. Bases para una Zonificación del Territorio. En *8th International Conference of Territorial Intelligence and culture of development*. Conferencia llevada a cabo en ENTI, Salerno, Italia.

CROJETHOVICH, M. A., Y BARSKY, A. (2012). Ecología de los bordes urbanos. En Di Pace, M., y Caride Bartons H. (Ed.), *Ecología Urbana* (pp.185-232). Buenos Aires, Argentina: Editorial UNGS.

DI PACE, M., Y CARIDE BARTONS, H. (2012). Ecología Urbana. Buenos Aires, Argentina: Editorial UNGS.

ERMINI, P., GIOBELLINA, B., Y BARSKY, A. (2016). Caracterización de la agricultura de proximidad al área metropolitana de Santa Rosa-Toay (La Pampa, Argentina): aportes para la discusión sobre soberanía alimentaria. *Revista Huellas*, (20), 125-143.

FERRARO, R., ZULAICA, L., Y ECHECHURI, H. (2016). Exurbia, los límites móviles del Mar del Plata, Argentina: Universidad Nacional de Mar del Plata.

FERRARO, R., ZULAICA, L., Y ECHECHURI, H. (2013). Perspectivas de abordaje y caracterización del periurbano de Mar del Plata, Argentina. Letras Verdes. *Revista Latinoamericana de Estudios Socioambientales*, (13), 19-40.

GALINDO, C., Y DELGADO, J. (2006). Los espacios emergentes de la dinámica rural-urbana. *Problemas del desarrollo*, 37 (147), 187-216.

GARCÍA, R. (2006). *Sistemas complejos: conceptos, método y fundamentación*



**Guzmán, L. Ana; Mizdraje, Dafne; Castoldi, Leonardo y Becker, Analía** / Conceptualización del periurbano villamariense y las actividades agrícolas presentes

*epistemológica de la investigación interdisciplinaria*. Barcelona, España: Editorial Gedisa.

GIOBELLINA, B. (2018). *La alimentación de las ciudades: Transformaciones territoriales y cambio climático en el Cinturón Verde de Córdoba*. Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina: Ediciones INTA.

GONZÁLEZ URRUELA, E. (1987). La evolución de los estudios sobre áreas periurbanas. *Anales de Geografía de la Universidad Complutense*, (7), 439-448.

GUZMÁN, L. A. (2019). *Evaluación de la calidad ambiental en la región de Villa María, provincia de Córdoba*. Tesis Doctoral. Universidad Nacional de Río Cuarto.

GUZMÁN, L. A., YÁÑEZ, J., NIEVAS, C., Y CARRIAZO, S. (2019). Talleres Participativos de Reordenamiento Territorial de la ciudad de Villa María 2018 ¿Hacia dónde vamos? ¿Qué ciudad queremos? Modelo de Ciudad Actual, Ciudad Deseada y Ciudad Posible. Líneas de acción estratégicas. En *Primer Encuentro Latinoamericano de Estudios Rururbanos*. Encuentro llevado a cabo en Universidad Nacional del Litoral, Santa Fé, Argentina.

GUZMÁN, L. A., BECKER, A., CASTOLDI, L., RIVIERA, E., PIEROTTI, L., CASET, L., RÉ, V., MIZDRAJE, D., FURLÁN, M. L., MORÁN, I., CARRIAZO S., Y SUÁREZ, V. (2018). Bitácora: construcción del territorio periurbano Villa María – Villa Nueva. Villa María: Universidad Nacional de Villa María.

GUZMÁN, L. A., BECKER, A. R., MORÁN, I., MIZDRAJE, D. A., CARRIAZO, S. R., CASTRO, R., Y RODRÍGUEZ, M. J. (2017). Abordaje de los Servicios Ambientales en el Periurbano, Villa María, Córdoba, Argentina. En *III Congreso Nacional de Ciencia y Tecnología Ambiental*. Congreso llevado a cabo en la Universidad Nacional del Litoral, Santa Fe, Argentina.

GUZMÁN, L. A., SUÁREZ, M. V., Y CARRIAZO, S. R. (2017). Proyecto: La Ruralidad Urbana de la ciudad de Villa María. Generación de una PP. "Lo que sembramos ahora lo van a cosechar generaciones futuras". Manuscrito no publicado, Instituto Académico Pedagógico de Ciencias Básicas y Aplicadas de la Universidad Nacional de Villa María y Municipalidad de Villa María, Argentina.

JOBBÁGY, E. (2011). Servicios hídricos de los ecosistemas y su relación con el uso de la tierra en la llanura Chaco-pampeana. En P. Laterra, E. G. Jobbágy y J. M. Paruelo (Ed.), *Valoración de los servicios ecosistémicos: conceptos, herramientas y aplicaciones para el ordenamiento territorial* (163-184). Buenos Aires, Argentina: Ediciones INTA.

**Guzmán, L. Ana; Mizdraje, Dafne; Castoldi, Leonardo y Becker, Analía** / Conceptualización del periurbano villamariense y las actividades agrícolas presentes

LE GALL, J., Y GARCÍA, M. (2010). Reestructuraciones de las periferias hortícolas de Buenos Aires y modelos espaciales ¿Un archipiélago verde?. *EchoGéo*, 11.

Ley Provincial N° 9.509. Córdoba, 2008. Recuperado de [https://boletinoficial.cba.gov.ar/wp-content/4p96humuzp/2014/12/040908\\_seccion1.pdf](https://boletinoficial.cba.gov.ar/wp-content/4p96humuzp/2014/12/040908_seccion1.pdf).

MAASS, M., & EQUIHUA, M. (2015). Earth stewardship, socioecosystems, the need for a transdisciplinary approach and the role of the international long term ecological research network (ILTER). *Springer International Publishing*. 217-233.

Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios. (2011). *Plan Estratégico Territorial Avance II: Argentina Urbana (PETAU)*. Recuperado de <http://www.mininterior.gov.ar/planificacion/pdf/PETII-Librol.pdf>.

Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios. (2008). *Plan Estratégico Territorial*. Recuperado de [https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/plan\\_estrategico\\_territorial\\_2008\\_-\\_avance\\_i.pdf](https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/plan_estrategico_territorial_2008_-_avance_i.pdf).

MIZDRAJE, D. A. (2019). La dimensionalidad ambiental en las políticas públicas locales. Identificación y valoración de los Servicios Ambientales del periurbano en Villa María, Córdoba. Villa María: Universidad Nacional de Villa María.

MONTES, C., Y SALA, O. (2007). La Evaluación de los Ecosistemas del Milenio. Las relaciones entre el funcionamiento de los ecosistemas y el bienestar humano. *Revista Ecosistemas*, 16(3).

MORELLO, J., Y MATTEUCCI, S. (2001). Apropiación de ecosistemas por el crecimiento urbano. *Gerencia Ambiental*, 8 (76), 483-502.

NAVEH, Z., LIEBERMAN, A. S., SARMIENTO, F. O., GHESA, A. C. M., Y LEÓN, R. J. C. (2001). *Ecología de paisaje. Teoría y Aplicación*. Buenos Aires, Argentina: Ed. Facultad de Agronomía UBA.

RODRÍGUEZ GAMIÑO, M. D. L., Y LÓPEZ BLANCO, J. (2006). Caracterización de unidades biofísicas a partir de indicadores ambientales en Milpa Alta. *Centro de México. Investigaciones geográficas*, (60), 46-61.

Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación. (2012). Informe sobre el estado del Ambiente. Recuperado de <http://www.fundacionber.org.ar/CardenalAmarillo/assets/informe-sobre-el-estado-del-ambiente-2012.pdf>.

**Guzmán, L. Ana; Mizdraje, Dafne; Castoldi, Leonardo y Becker, Analía** / Conceptualización del periurbano villamariense y las actividades agrícolas presentes

SEILER, R. A., Y VIANCO, A. M. (2014). Metodología para generar indicadores de sustentabilidad de sistemas productivos: Región Centro Oeste de Argentina. Río Cuarto, Argentina: Ed. UniRío.

STOLL, A. (2007). Hemerobia: una medida para evaluar el estado de conservación de comunidades vegetales nativas. *Chloris Chilensis*, 10 (2).

TORRES GÓMEZ, M., DELGADO, L. E., MARÍN, V. H., Y BUSTAMANTE, R. O. (2009). Estructura del paisaje a lo largo de gradientes urbano-rurales en la cuenca del río Aisén (Región de Aisén, Chile). *Revista chilena de historia natural*, 82(1), 73-82.

VIEYRA, A., MÉNDEZ LEMUS, Y., GÜIZA, F. Y HERNÁNDEZ GUERRERO, J. (2016). Relaciones sociales y expansión urbana: Aplicación del enfoque de capital social en el análisis de la adaptación de los modos de vida agropecuarios a la periurbanización. En A. Vieyra, Y. Méndez-Lamus y J. Hernández-Guerrero (Ed.), *Procesos Urbanos, Pobreza y Ambiente: Implicaciones en ciudades medias y megaciudades* (pp. 89-108). Morelia, Michoacán, México: UNAM: CIGA.

ZAAR, M. H. (2011). Agricultura urbana: algunas reflexiones sobre su origen e importancia actual. *Revista bibliográfica de geografía y ciencias sociales*, 16 (944).

ZULAICA, M. L. (2010). Transformaciones territoriales en el sector sur del periurbano marplatense: causas y consecuencias ambientales (Tesis de Doctorado en Geografía). Universidad Nacional Del Sur, Bahía Blanca, Argentina.

ZULUAGA SÁNCHEZ, G. P. (2008). Dinámicas urbano-rurales en los bordes en la ciudad de Medellín. *Gestión y Ambiente*, 11 (3).